

# Noi di fronte alla transizione energetica e climatica

Noi, Agricoltura

A differenza della semplice **raccolta** dei prodotti naturali della terra e della **caccia**, l'agricoltura è una tecnica che interviene modificando i fattori naturali della produzione vegetale ed animale allo scopo di incrementare, in qualità e quantità, il prodotto a disposizione dell'uomo.

L'agricoltura cioè prevede **l'intervento sistematico dell'uomo** nel correggere, a suo favore, le condizioni intrinseche ed estrinseche che determinano la produzione vegetale ed animale. In questo senso è una forza creatrice.

di conseguenza è un settore che ha un impatto oggettivo sui cambiamenti del pianeta, che nel tempo è mutato in conseguenza a scelte ben precise

è il settore che per primo e più di tutti subisce un impatto diretto e profondo generato dai cambiamenti climatici: impatto sul quantità e qualità delle produzioni dovuti a:

- squilibrio idrico

- malattie

- eventi atmosferici

Var prod Agr Italiana 23 su 22:

TOT COLTIVAZIONI -2,4%

vino.....-9,5%

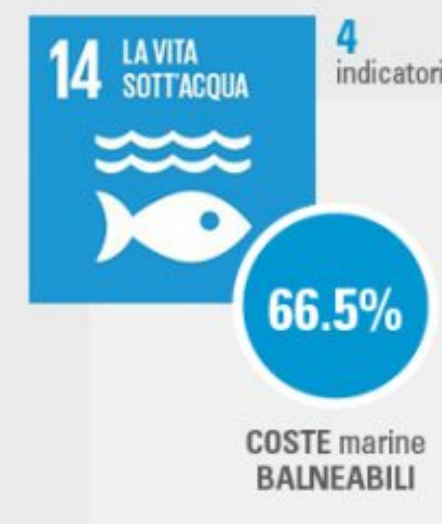
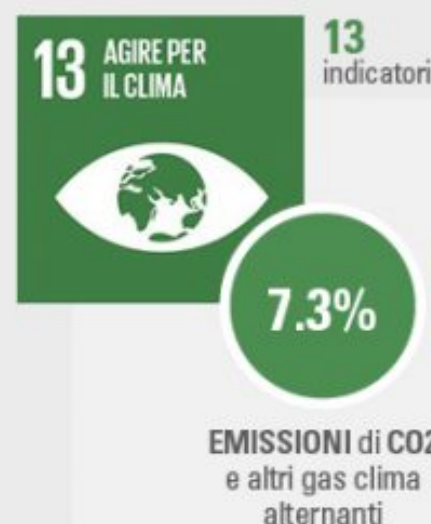
patate.....-6,8%

frutta.....-5,3%

olio oliva.....-5%

(fonte Nomisma)

# AGENDA 2030 PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE



Fonte ISTAT

$$1+2+3+6+7+8+9+13+14+15=10$$

Agricoltura come parte del  
problema

Agricoltura come parte della  
soluzione

# Precisazione

Parlare di agricoltura come se fosse un monolite unico ed indivisibile e soprattutto uguale ovunque è un errore.

E' più corretto parlare di agricolture oppure di modelli

agricoli, uno tra questi, quello italiano, merita

un'attenzione particolare,

sostanzialmente differente dagli altri modelli anche

europei

# Ragionamenti sulle Soluzioni

In quale modo si può **cambiare** per fare in modo di non essere più un problema (stravolgere l'attuale paradigma).  
Green new deal e strategia farm to fork

Quali sono le **nuove opportunità** che l'agricoltura può cogliere sul mercato che possano rappresentare una traiettoria di futuro e che vadano nella direzione di una transizione energetica e climatica.

**Una scelta strategica e non ideologica**

«La crisi energetica, esasperata dal conflitto tra Russia e Ucraina, ha riportato alla ribalta l'importanza delle fonti energetiche rinnovabili rispetto a quelle fossili, come carbone, gas naturale e petrolio, responsabili di elevate emissioni di gas serra.

Il nostro Paese importa il 78% del fabbisogno energetico, in larga parte coperto da combustibili fossili.

Le agroenergie, intese come quelle ricavate dai processi e prodotti derivanti da imprese agricole, zootecniche, forestali e agroindustriali, sono in grado di soddisfare quasi il 50% dei consumi di energia da fonti rinnovabili e l'8,7% di quelli totali.

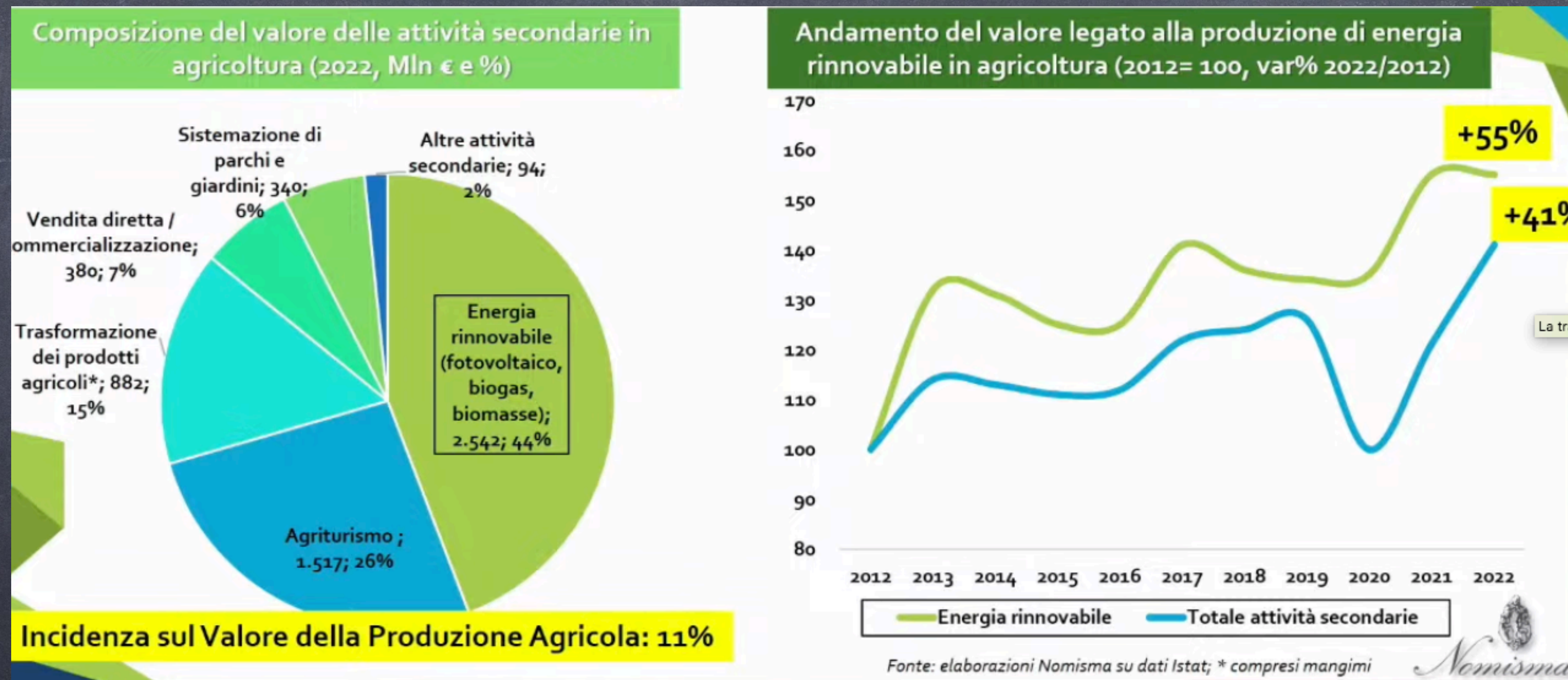
Il loro potenziamento permette di sviluppare in modo sostenibile la bioeconomia circolare, fornendo un importante contributo alla mitigazione dei cambiamenti climatici e alla riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>».

(Giornata di Studio Accademia dei Georgofili - Marzo 2023)



# Alcune sono già state colte

## Transizione ecologica e innovazione nel sistema agricolo italiano



fonte Nomisma su dati ISTAT

# I nostri tesoretti

Produzione annua del settore SMLd Ton di prodotti agroalimentari

consumi diretti di energia (trattori, serre, fertilizzanti, agrofarmaci) = 4,7

consumi del comparto per trasformazione, conservazione, funzionamento macchine e climatizzazione = 8,6

Potenziiale di biomassa disponibile (potature, paglie, stocchi e scarti agroindustriali) = 10 Mtep

-fonte CREA-

# Gli ambiti di investimento

Agrivoltaico

Biogas e Biometano

Stoccaggio di CO<sub>2</sub>

# Agrivoltaico

I sistemi agrovoltaici consentono di installare pannelli  
fotovoltaici su  
un'infrastruttura che permette di non entrare in competizione con  
l'utilizzo agricolo dei terreni

# Biogas - Biometano

Nel 2019 il settore produceva 167 TWh di biogas e 26 TWh di biometano.  
Alla fine del 2019 si sono raggiunti 18.943 impianti di biogas e 725  
impianti di biometano in tutta Europa

L'Italia, che è uno dei maggiori produttori europei e mondiali,  
la riconversione degli impianti biogas esistenti "ha un potenziale produttivo di biometano pari a  
circa 3,5 miliardi di Smc (Standard metro cubo) e potrà stimolare investimenti privati per circa 5  
miliardi di euro.

Anche lo sviluppo del biometano agricolo può contare anche su un impatto positivo in termini  
occupazionali "con un incremento di nuovi posti di lavoro stabili di circa 16mila occupati, ai  
quali si deve aggiungere un aumento di quelli indiretti, pari a circa 70-80 mila occupati".

"Grazie ad azioni e tecnologie prontamente applicabili, si possono ridurre le emissioni dirette da  
agricoltura del 32% rispetto ai livelli attuali, alle quali vanno aggiunte le emissioni evitate grazie  
al mancato ricorso ai combustibili fossili".

fonte consorzio italiano biogas

# Stoccaggio di CO<sub>2</sub>

Carbon Sink: il suolo è il più grande deposito di carbonio del pianeta, la sua conservazione è un pilastro nella sfida ai cambiamenti climatici

un aumento dello 0,14% del contenuto di carbonio organico nei suoli agrari italiani equivale ad un assorbimento di CO<sub>2</sub> pari alle emissioni complessive annue del nostro Paese

# IL cambio di paradigma

dalla **rivoluzione verde del dopoguerra**

- il miglioramento genetico, con la produzione di nuove varietà di piante, la creazione di ibridi e la selezione di animali più produttivi e più rispondenti alle nuove esigenze del mercato;
- lo sviluppo di nuove tecniche agricole, incentrate principalmente su:
  - uso massiccio della chimica con fertilizzanti (soprattutto azotati) ed antiparassitari;
  - la diffusione dell'irrigazione, che ha consentito di svincolare parte delle produzioni dalle precipitazioni atmosferiche, con un conseguente enorme consumo di acqua;
  - la diffusione della meccanizzazione in tutte le operazioni possibili, con la drastica riduzione dell'esigenza di manodopera.

# il "miracolo della produttività"

Le varietà sviluppate nella rivoluzione verde sono chiamate varietà ad alta resa (High Yielding Varietis, HYV) e spesso sono considerate frutto d'un vero «miracolo» della tecnologia.

In realtà la caratteristica principale delle HYV è quella di aumentare la produzione di quelle parti della pianta utili alla produzione industriale (e quindi vendibili sul mercato o esportabili) a scapito delle altre: le piante, cioè, concentrano le proprie energie nello sviluppo di certe parti (nel mais la pannocchia) piuttosto che di altre, ma spesso la resa complessiva, cioè la biomassa prodotta, non aumenta ma diminuisce.

La resa spesso è alta solo se non si considerano i casi sfavorevoli, cioè solo in funzione delle alte immissioni (input) di nutrienti e prodotti vari (fertilizzanti, fitofarmaci, acqua), mentre in loro mancanza spesso le varietà tradizionali indigene hanno rese maggiori, motivo per cui forse sarebbe più corretto parlare di «varietà ad alta risposta» anziché di «varietà ad alta resa».



# Le critiche alla rivoluzione verde

La rivoluzione verde è stata criticata sotto molti aspetti, perché essa ha causato una serie di effetti indesiderati, che in estrema sintesi sono:

1) perdita di biodiversità. Ibridi e nuove tecniche si sono tradotte in poche varietà di sementi e poche razze di animali, il che significa aumentata fragilità della popolazione, compromessa capacità di migliorare nel futuro, perdita inestimabile nel contributo ad una dieta varia.

2) dipendenza da combustibili fossili. Agricoltura energivora con elevato uso di componenti chimici di matrice fossile (fertilizzanti e fitofarmaci).

3) uso e inquinamento delle acque. Varietà ad alta resa, ma ad abnorme consumo di acqua. Grandi input chimici nei terreni = inquinamento falde.

4) degrado del suolo e perdita di fertilità. In particolare: depauperamento del bioma per eccesso di input chimici esterni e carenza di sostanza organica per mancanza di allevamenti associati alla coltivazione.

5) dipendenza economica e produttiva indotta. I mezzi tecnici (sementi, spesso "ibridi" sterili, concimi, ecc.) e il know how (proprietà intellettuale) sono oggi in mano a poche multinazionali (5 + 5 multinazionali controllano tutto), come pure il mercato delle principali commodities agricole.

# ALL'odierno farm to fork

Assicurare che gli europei abbiano accesso a cibo sano, economico e sostenibile

Affrontare il cambiamento climatico

Proteggere l'ambiente e preserva la biodiversità

Garantire un giusto ritorno economico nella catena di fornitura

Incrementare le superfici agricole coltivate con metodo biologico

# Obiettivi nobili

Maggiore sostenibilità, minore impatto sul suolo, nuove soluzioni per potenziare l'efficienza energetica, contrastare la resistenza antimicrobica, innalzare gli standard di benessere animale, migliorare i sistemi di etichettatura dei prodotti alimentari andando a mettere in evidenza la trasmissione del valore lungo tutta la filiera

# Ma...

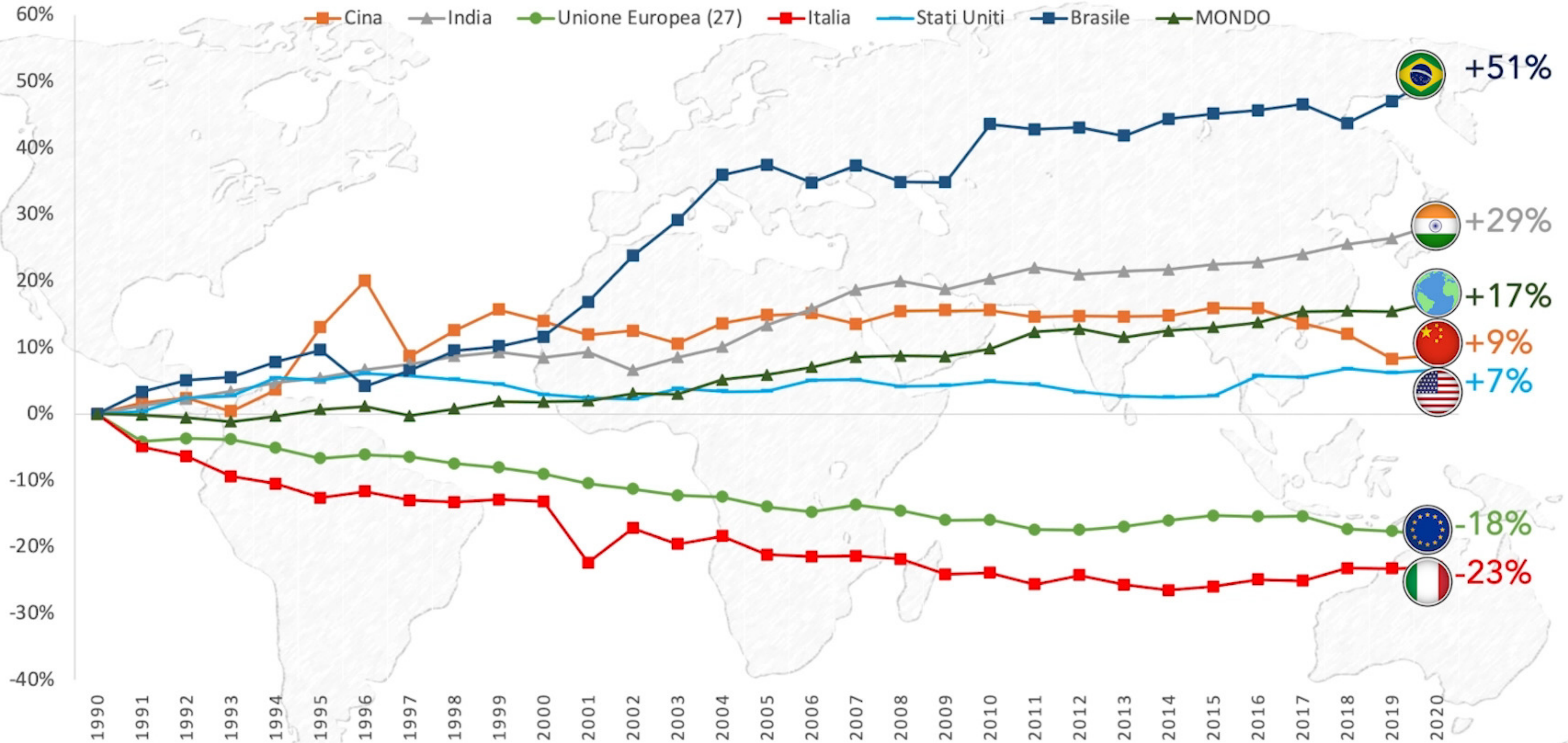
Come si intende ridurre del 50% l'impiego di fitofarmaci e degli antiparassitari senza rischiare che i parassiti mettano a rischio il 100% della produzione agricola?

Come si pensa di ridurre del 50% l'utilizzo dei concimi di sintesi evitando di ritornare alle produzioni degli anni '20 del secolo scorso?

Come si vuole aumentare i livelli di benessere animale negli allevamenti intensivi senza forzarli ad adottare metodi di allevamento che, oltre a perdere in efficienza, dal punto di vista ambientale sarebbero per assurdo meno virtuosi?

Inoltre, sul tema della nutrizione, il concetto che la dieta su base vegetale è sana mentre il consumo di "carne rossa" (definizione usata dalla Commissione nel documento originale per indicare carne bovina, suina, ovi caprina, e trasformati in genere) è da sfavorire poiché all'origine di tutti i mali, è superficiale e pretestuosa

# EMISSIONI SETTORE AGRICOLO (variazione % 1990/2020)



GRAZIE